

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang sangat besar, salah satunya adalah tanaman obat. Berbagai jenis tumbuhan diketahui telah menjadi sumber potensial sebagai agen terapeutik selama bertahun-tahun dan telah banyak yang berkembang menjadi obat-obatan modern (Febrinda, 2013). Penggunaan tanaman obat sebagai obat alternatif saat ini semakin diminati masyarakat. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif adalah bawang dayak. Bawang dayak memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti alkaloid, glikosida, flavanoid, fenolik, steroid, dan tannin yang mempunyai khasiat sebagai antidiabetes, antimikroba (Galingging, 2009), antioksidan (Febrinda *et al*, 2013), dan naftokuinon serta turunanya sebagai antikolesterol (BPOM RI, 2011). Naftokuinon memiliki bioaktivitas sebagai antikanker maupun antioksidan yang terdapat pada sel vakuola yaitu dalam bentuk glikosida (Babula *et al.*, 2005). Kombinasi dari kapasitas antioksidan dan kemampuan penghambatan enzim alfa glukosidase bawang dayak memiliki potensi sebagai agen antidiabetik yang bermanfaat dalam pencegahan dan perlindungan terhadap penyakit diabetes melitus (Febrinda *et al*, 2013).

Bawang dayak merupakan salah satu jenis tanaman obat asli Indonesia yang memiliki banyak manfaat dan sangat berpotensi serta dapat dikembangkan sebagai produk sediaan alternatif yang memenuhi persyaratan farmasetika. Di Indonesia, khususnya di daerah Kalimantan bawang dayak banyak digunakan masyarakat sebagai obat tradisional berupa simplisia, kapsul dan teh herbal (Galingging, 2009). Penggunaan dengan cara diseduh atau dalam bentuk teh herbal ini masih tergolong tidak praktis. Pada pengembangannya perlu dilakukan pembuatan produk ekstrak bawang dayak yang terstandar dan memenuhi persyaratan farmasetik sehingga dapat meningkatkan kepraktisan dan minat masyarakat dalam mengonsumsi obat tradisional. Untuk itu perlu dikembangkan

suatu sediaan yang terstandar dan praktis dalam bentuk tablet ekstrak bawang dayak.

Pembuatan ekstrak bawang dayak yang terstandar dilakukan untuk menjamin kualitas ekstrak yang dihasilkan. Untuk mengembangkan formula sediaan tablet, perlu dilakukan studi praformulasi dari bahan obat dan sifat fisik ekstrak. Ekstrak bawang dayak mempunyai sifat fisik kental, lengket, daya ikat dan kompaktibilitas rendah sedangkan zat aktifnya relatif stabil terhadap suhu dan kelembaban. Mengingat ekstrak bawang dayak mempunyai daya ikat yang rendah sehingga sukar dibentuk granul yang kompak maka pada pengembangan formulasinya perlu ditambahkan bahan pengikat untuk membentuk tablet yang kompak dan memenuhi syarat mutu fisik yang dapat memberikan sifat kohesifitas dan kompaktibilitas yang baik.

Beberapa bahan pengikat yang sering digunakan pada pembuatan tablet diantaranya adalah PVP K 30, gelatin, turunan selulosa seperti metilselulosa, CMC-Na dan Hidroksi Propil Metilselulosa (HPMC). Bahan – bahan ini berfungsi untuk meningkatkan kekuatan antar granul dan tekstur daya hancur tablet. Pada penelitian ini digunakan gelatin sebagai bahan pengikat dalam sediaan formulasi tablet ekstrak bawang dayak. Gelatin merupakan bahan pengikat yang stabil, mempunyai bahan pengikat yang tinggi dan pembasah yang baik, selain itu gelatin mampu menurunkan kerapuhan dari tablet (Kokil *et al.*, 2004). Untuk mengimbangi daya kohesifitas tablet dan mempercepat waktu hancur maka pada penelitian ditambah dalam formulanya bahan disintegran seperti primogel .

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian terhadap tablet ekstrak bawang dayak yang dibuat secara granulasi basah dengan penambahan bahan pengikat gelatin kadar 1%, 2%, dan 3% untuk mengetahui bagaimana pengaruh terhadap mutu fisik tablet. Dari penelitian ini dapat diketahui berapa kadar gelatin optimal untuk menghasilkan mutu fisik tablet yang memenuhi persyaratan farmasetika.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh kadar bahan pengikat gelatin terhadap mutu fisik tablet pada formulasi ekstrak bawang dayak dengan persentase gelatin 1%, 2%, dan 3%?
2. Berapa kadar bahan pengikat gelatin yang digunakan untuk membentuk tablet ekstrak bawang dayak yang memenuhi persyaratan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan pengaruh kadar bahan pengikat gelatin dengan persentase 1%, 2%, dan 3% terhadap mutu fisik tablet ekstrak bawang dayak.
2. Menentukan kadar gelatin yang dapat membentuk tablet ekstrak bawang dayak yang memenuhi persyaratan farmasetika.

1.4 Hipotesis

Peningkatan kadar bahan pengikat gelatin akan meningkatkan mutu fisik tablet ekstrak bawang dayak meliputi peningkatan kekerasan, waktu hancur tablet, mengurangi kerapuhanserta mengetahui perbedaan mutu fisik tablet ekstrak bawang dayak dengan berbagai macam persentase. Selanjutnya dipilih formula tablet ekstrak bawang dayak yang memenuhi persyaratan farmasetika yang baik.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai formulasi tablet ekstrak bawang dayak dengan menggunakan gelatin sebagai bahan pengikat yang dapat meningkatkan mutu fisik tablet ekstrak bawang dayak yang baik sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam mengadakan penelitian lebih lanjut.